

**Requested Patent:** DE1033133B1

**Title:** ;

**Abstracted Patent:** DE1033133 ;

**Publication Date:** 1958-06-26 ;

**Inventor(s):** GOEBEL ROLF ;

**Applicant(s):** ROLF GOEBEL ;

**Application Number:** DE1955G017340 19550608 ;

**Priority Number(s):** DE1955G017340 19550608 ;

**IPC Classification:** ;

**Equivalents:** ;

**ABSTRACT:**

DEUTSCHES PATENTAMT



## AUSLEGESCHRIFT 1 033 133

G 17340 XI/81e

ANMELDETAG: 8. JUNI 1955

 BEKANNTMACHUNG  
 DER ANMELDUNG  
 UND AUSGABE DER  
 AUSLEGESCHRIFT: 26. JUNI 1958

## 1

In der Nahrungsmittelindustrie taucht immer wieder das Problem auf, Gefäße, insbesondere Flaschen, Gläser od. dgl., von einem Förderband auf ein anderes, im Winkel zum ersten stehendes zweites Förderband umzulenken. Hierfür sind die verschiedensten Lösungen bereits bekannt. Bei diesen Umlenkungen entstehen jedoch, insbesondere bei der Umlenkung von einem einreihigen auf einen mehrreihigen Förderer, immer wieder sogenannte »Brücken«, d. h. eine Aneinanderreihung von Gefäßen, die sich der Bewegung widersetzen und somit die gesamte Umlenkung und das Weiterfördern der Gefäße unterbrechen. Um diese Brückenbildung zu vermeiden, hat man bereits Schwenkarme angeordnet, die sich rechtwinklig zu der Zuführbahn bewegen und Bewegungsimpulse auf die Flaschen ausüben. Andererseits hat man bereits parallelogrammartig angeordnete Stangen vorgesehen, die gleichzeitig einer größeren Anzahl von Flaschen entsprechende Bewegungen erteilen. Auch sind auf einer waagerechten Welle nebeneinander angeordnete Nocken zur Auflockerung von zuzuführenden Werkstücken bekannt, wobei es sich aber um trichterartige Zuführungsvorrichtungen für kleinere Metallteile, Werkstücke, beispielsweise Schraubenmuttern, handelt und wobei die Nocken von unten auf die Werkstücke einwirken. Diese bekannten Elemente sind im allgemeinen jedoch verhältnismäßig aufwendig ausgeführt und daher teuer. Sie erfordern eine ziemlich gleichmäßige Zufuhr von Gefäßen und außerdem die Abstellung der Gefäße auf immer dem gleichen Platz, damit überhaupt eine Wirkung erzielt wird. Hinzu tritt noch, daß sie nur geringe Variationsmöglichkeiten im Hinblick auf die Größe der Gefäße zulassen.

Beim Fördern von Gefäßen hat man außerdem von sogenannten Auflockerungsgeräten Gebrauch gemacht, die ein zu nahes Aneinanderlaufen der Gefäße und damit Verstopfen der Bahnen vermeiden und außerdem eine gewisse Ordnung der Gefäße herbeiführen. Um also eine möglichst gute Umlenkung zu erzielen, ist es bisher erforderlich, sowohl ein Auflockerungsgerät anzuordnen als auch zusätzlich bei dem Umkehrvorgang eine Anordnung zur Impulsgebung auf die Gefäße vorzusehen.

Um die Nachteile der bekannten Einrichtungen zu vermeiden und gleichzeitig zwei Funktionen in einem Gerät zu vereinigen, ist nach der Erfindung bei einer Vorrichtung zum Umlenken von ungeordnet auf einem Förderer stehend ankommenden Gefäßen auf ein zur Zuförderbahn quer angeordnetes breiteres Förderband die Auflockerungsvorrichtung aus einer geländerartig längs der Zuförderbahn oder eines Teiles derselben angeordneten, mit Erhebungen versehenen Welle gebildet, durch die den an ihr entlang geförderten Gefäßen einzelne mit Abstand aufeinanderfolgende

Vorrichtung zum Umlenken  
 von ungeordnet auf einem Förderer  
 stehend ankommenden Gefäßen,  
 z. B. Flaschen oder Gläsern,  
 auf einen breiteren Querförderer

Anmelder:

Rolf Göbel,

Stuttgart-Feuerbach, Bregenzer Str. 15/17

 Rolf Göbel, Stuttgart-Feuerbach,  
 ist als Erfinder genannt worden

## 2

Querimpulse erteilt werden. Durch die verschiedenartigen Impulse, die gleichzeitig über eine gewisse Länge des Förderbandes in Querrichtung auf die Gefäßreihe ausgeübt werden, findet einmal eine Auflockerung der Gefäße an sich statt und wird zweitens die Brückenbildung bei der eigentlichen Umlenkung verhindert. Durch die Verschiedenheit der Impulse wird weiterhin erreicht, daß man beliebig viele Gefäße durch die Anlage schleusen kann und ihre Anzahl lediglich durch das Fassungsvermögen der Förderbänder begrenzt wird. Außerdem sind auch hinsichtlich der Größe der Gefäße keine besonderen Beschränkungen mehr gegeben. Hinzu tritt noch, daß die Antriebselemente und der impulsgebende Teil besonders einfach und billig sind.

Vorzugsweise ist die Welle in Längsrichtung mit verschiedenen gelagerten Exzenter versehen. Die Verschiedenheit der Exzenter kann sowohl in der Größe der Exzentrizität als auch in der Winkellage der einzelnen Exzenter begründet sein. Eine weitere Möglichkeit, verschiedene Impulse gleichzeitig auszuüben, gibt eine mit Gewinde versehene Welle, die insbesondere sehr günstig für ein vorheriges Ordnen der Gefäße ist. Um jedoch noch stärkere unterschiedliche Impulswirkung zu erhalten, kann das Gewinde verschiedene Steilheiten längs der Welle aufweisen.

Die Zeichnung zeigt ein erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel in schematischer Darstellung. Es zeigt Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Transporteinrichtung mit im Winkel von 90° zueinander angeordneten Förderbändern,

Fig. 2 eine Welle mit Gewinde.

Das Zuführband 1 ist in zwei Förderbahnen 2 und 3 unterteilt, die in üblicher Weise verschiedene Ge-

schwindigkeiten haben können, wodurch zusammen mit einem Umlenkblech 6 die Umlenkung der Gefäße 4 hervorgerufen wird. Im Winkel von  $90^\circ$  zum Zuführband 1 ist das Abführband 5 angeordnet, das wiederum eine andere Geschwindigkeit als die Bänder 2 und 3 besitzt. Längs eines Teiles des Zuführbandes 1 ist eine Welle 7 drehbar gelagert, die im dargestellten Beispiel über einen Motor 8 und eine Kupplung 9 angetrieben wird. Im dargestellten Beispiel ist die Welle 7 mit einzelnen Exzenter 10 versehen, bei denen die Größe der Exzentrizität jeweils gleich ist, die jedoch in verschiedenen Winkellagen angeordnet sind. Diese Exzenter erteilen den Gefäßen 4 fortlaufend verschiedene Impulse, wodurch einmal eine Auflockerung und Ordnen der Gefäße bereits auf der Zuführbahn 1 erreicht wird und andererseits bei der Umlenkung eine Brückenbildung verhindert wird. Aus der Zeichnung geht insbesondere die einfache Konstruktion dieser Einrichtung deutlich hervor.

In Fig. 2 ist eine Welle 11 dargestellt, die an Stelle der Exzenter 10 ein Gewinde 12 trägt. Durch das Gewinde werden die gleichen Vorteile wie durch die Exzenter erzielt, jedoch ist das Ordnen der Gefäße 4 noch wesentlich verbessert.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Umlenken von ungeordnet auf einem Förderer stehend ankommenden Gefäßen, z. B. Flaschen oder Gläsern, auf ein zur Zu-

förderbahn quer angeordnetes breiteres Förderband, durch die die Gefäße unter gleichzeitiger Einwirkung von Auflockerungsvorrichtungen mit Hilfe eines vor einem Umlenker entstehenden Staues in die neue Förderrichtung abgedrängt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflockerungsvorrichtung aus einer geländerartig längs der Zuförderbahn oder eines Teiles derselben angeordneten, mit Erhebungen versehenen Welle (7 oder 11) besteht, durch die den an ihr entlang geförderten Gefäßen einzelne mit Abstand aufeinanderfolgende Querimpulse erteilt werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (7) in Längsrichtung mit verschiedenen gelagerten Exzenter 10 versehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkellage der einzelnen Exzenter 10 unterschiedlich ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (11) mit Gewinde (12) versehen ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde (12) verschiedene Steilheiten aufweist.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Britische Patentschrift Nr. 716 026;

USA.-Patentschriften Nr. 1 883 078, 1 955 775.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

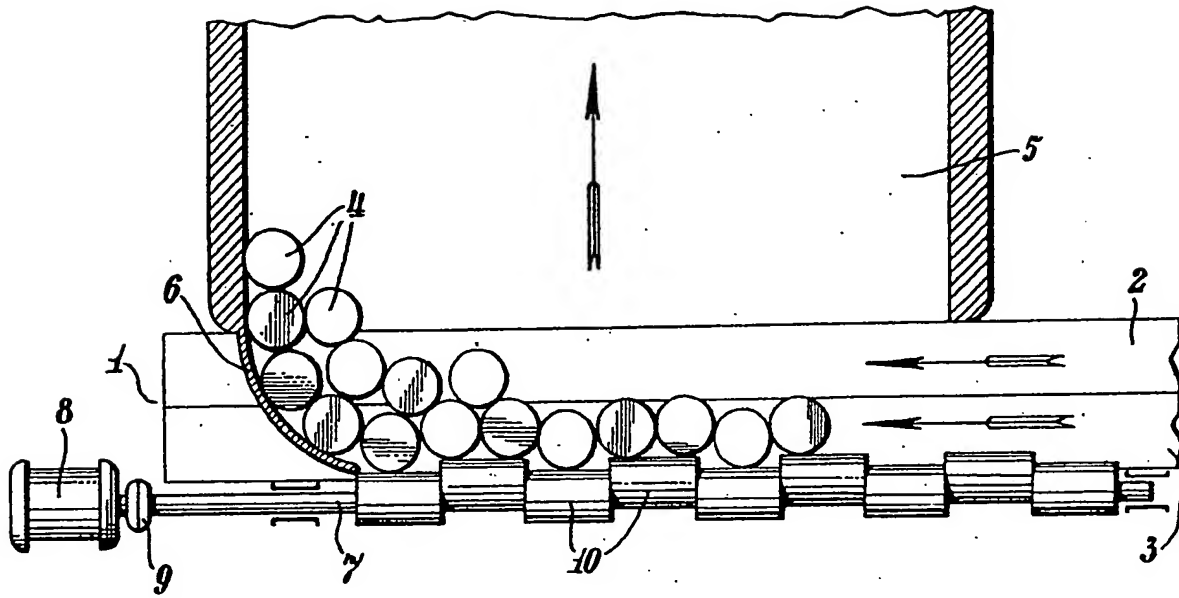


Fig. 2

